

Bearing material for plain bearings consisting of

Patent number: DE1923812
Publication date: 1969-12-04
Inventor: CHRISTOPHER PRATT GEORGE
Applicant: GLACIER CO LTD
Classification:
- **International:** F16C33/00
- **European:** C08K3/08, C08K3/22
Application number: DE19691923812 19690509
Priority number(s): DE1961G031335 19610109; GB19680022398 19680510

Also published as:

DE1494079 (A1)

Abstract of DE1923812

Bearing material for plain bearings consisting of PTFE and 10-20% of Cd or CdO with possible additions of Cu, CuO or Cu alloys, such as bronze, in amounts of 1-10%. - No risk of explosions. - 25% v/v CdO, 5% v/v bronze (89% Cu, 11% Sn), 70% PTFE.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



Offenlegungsschrift 1923 812

Aktenzeichen: P 19 23 812.1

Anmeldetag: 9. Mai 1969

Offenlegungstag: 4. Dezember 1969

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität

Datum: 10. Mai 1968

Land: Großbritannien

Aktenzeichen: 22398-68

Bezeichnung: Lagermaterial für Gleitlager

Zusatz zu: 1 494 079

Ausscheidung aus: —

Anmelder: The Glacier Metal Company Ltd.,
Alperton, Wembley, Middlesex (Großbritannien)Vertreter: Wuesthoff, Dr.-Ing. F.; Puls, Dipl.-Ing. G.; v. Pechmann, Dr. E.;
Behrens, Dr.-Ing. D.; Patentanwälte, 8000 MünchenAls Erfinder benannt: Pratt, George Christopher,
Chorleywood, Herfordshire (Großbritannien)

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1 923 812

DR. ING. F. WUESTHOFF
DIPL. ING. G. PULS
DR. E. V. PECHMANN
DR. ING. D. BEHRENS
PATENTANWÄLTE

1923812

8 MÜNCHEN 00
SCHWEIGERSTRASSE 2
TELEFON 220651
TELEGRAMMADRESSE:
PROTECTPATENT MÜNCHEN

1A-36 271

B e s c h r e i b u n g
zu der Patentanmeldung

THE GLACIER METAL COMPANY LIMITED
Alperton, Wembley, Middlesex, England

betreffend

Lagermaterial für Gleitlager

(Zusatz zu Patent Patentanmeldung P 14 94 079.5)

Die Erfindung betrifft ein hochwertiges Lagermaterial aus Polytetrafluoräthylen und anorganischen Füllstoffen. Das Hauptpatent (Patentanmeldung P 14 94 079.5) betrifft ein Lagermaterial für Gleitlager aus Polytetrafluoräthylen und anorganischen Füllstoffen, bei dem die Füllstoffe eine Kombination von 5 bis 40 Vol.-% Blei und/oder Bleioxid und 50 bis 1 Vol.-% Kupfer, Kupferlegierung oder Kupferoxid sind und die Füllstoffmenge 60 Vol.-% der gesamten Masse nicht überschreitet.

Das erfindungsgemäße Lagermaterial enthält ebenfalls einen Kunststoff, z.B. Polytetrafluoräthylen, und als Füllstoff ein Metall mit einem niederen Schmelzpunkt (mit Ausnahme von Blei) bzw. dessen Oxid, vorzugsweise Cadmium oder Cadmiumoxid.

- 2 -

909849/1493

BEST AVAILABLE COPY

Bei dem Lagermaterial des älteren Vorschlags zeigte sich, daß beim Sintern es zu Explosionen infolge einer Wechselwirkung zwischen dem Kunststoff und Bleioxid kommen kann. Die erfindungsgemäßen Lagermaterialien mit Cadmium oder Cadmiumoxid anstelle von Blei stellen keine Explosionsgefährdung bei der Herstellung des Gleitlagers dar.

Das erfindungsgemäße Lagermaterial enthält beispielsweise 10 bis 20 Vol.-% Cadmium oder Cadmiumoxid gegebenenfalls in Kombination mit Kupfer, Kupferoxid oder Kupferlegierung wie Bronze zur Verbesserung der Verschleißbeständigkeit. Der Anteil an Kupferfüllstoffen kann beispielsweise zwischen 1 und 10 Vol.-% betragen. Die Gesamtmenge an Füllstoff soll 40 Vol.-% des Lagermaterials nicht übersteigen.

Das erfindungsgemäße Lagermaterial eignet sich für Lager von Stützschalgen, z.B. Stahl.

Die Erfindung ist an folgenden Beispielen näher erläutert.

Beispiel 1

30 Vol.-% Wismut, 10 Vol.-% Kupferoxid, 60 Vol.-% Polytetrafluoräthylen.

Beispiel 2

25 Vol.-% Cadmiumoxid, 5 Vol.-% Bronze (89 % Kupfer und 11 % Zinn), 70 Vol.-% Polytetrafluoräthylen.

Beispiel 3

15 Vol.-% Cadmium, 15 Vol.-% Kupfer, 70 Vol.-% Polytetrafluoräthylen.

Patentansprüche

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Lagermaterial auf der Basis eines Kunststoffs und einem anorganischen Füllstoff, ^{nach Patent (P 14 94 079.5)} dadurch gekennzeichnet, daß der Kunststoff Polytetrafluoräthylen und der Füllstoff ein Metall mit einem niederen Schmelzpunkt oder dessen Oxid ist.
2. Lagermaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Metall Cadmium ist.
3. Lagermaterial nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil an Füllstoff 10 bis 20 Vol.-% des Lagerwerkstoffs ausmacht.
4. Lagermaterial nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Füllstoff zusätzlich zu dem Metall mit niederem Schmelzpunkt oder dessen Oxid Kupfer, Kupferoxid oder eine Kupferlegierung enthalten ist.
5. Lagermaterial nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil an Kupfer, Kupferoxid oder Kupferlegierung 1 bis 10 Vol.-% ausmacht.
6. Lagermaterial nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil an Füllstoff im Lagermaterial maximal 40 % ausmacht.